Avis du CSES sur les orientations du programme scientifique Seine-Aval 8

Mai 2025

Le CSES apprécie d'avoir été initié aux orientations envisagées par la communauté Seine Aval pour la phase 8 de son programme scientifique, bien en amont de son démarrage prévu en 2027, ce qui lui permet de faire quelques suggestions.

Lors de la séance du 7 février 2025, le GIPSA et le conseil scientifique Seine-Aval ont présenté les 3 principales orientations du programme :

1 - mieux suivre et anticiper les évolutions de l'estuaire, en s'appuyant sur le projet STRASS de co-construction d'une stratégie de suivi de l'évolution de l'estuaire (2025 -2026), et en lançant des projets de recherche spécifiques pour améliorer les protocoles et aider à l'interprétation

2 - accompagner les prises de décision en faveur de la résilience du territoire et de l'adaptation au changement climatique, notamment par la diffusion et l'appropriation de la connaissance, sa transcription dans les politiques de gestion

3 - aider à construire une stratégie globale de restauration et d'adaptation de l'estuaire au changement climatique, et à évaluer et partager les bénéfices attendus fondés sur les enjeux écologiques et les contraintes socio-économiques, en approfondissant divers scénarios permettant d'expliciter les bénéfices, les risques et les coûts.

Le CSES approuve ces orientations, et exprime l'idée d'être à nouveau consulté lorsque le programme sera plus détaillé, avant son adoption définitive.

Sur le point 1, l'avancement du projet STRASS devrait permettre de préciser les sujets à traiter en priorité dans le cadre de SA 8. Le CSES rappelle l'importance essentielle des suivis LIDAR qu'il convient de réitérer périodiquement, et en profite pour féliciter le GIPSA des restitutions qui ont été faites de la couverture de 2022. Il reprend la suggestion d'un membre associé du conseil d'établir un lien avec le programme *Les sentinelles du climat* de Normandie, dont l'objectif est de décrire les effets du changement climatique sur la biodiversité, en couplant la surveillance d'espèces sentinelles avec l'observation des pressions climatiques locales.

Concernant l'orientation 2, qui constituera un positionnement original de SA 8 par rapport aux phases précédentes, le CSES suggère d'intégrer une étude ambitieuse des questions de gouvernance à l'échelle de l'estuaire, qui pourrait être déclinée selon des thèmes spécifiques, dressant ainsi un état des lieux des responsabilités et des jeux d'acteurs, et inventoriant les freins structurels actuels. Cette étude scientifique serait utile pour caractériser ou préciser la gouvernance à éventuellement mettre en place pour bâtir une stratégie d'adaptation au changement climatique et de restauration écologique de l'estuaire. Le CSES rappelle ainsi que pour l'Escaut, il a fallu 3 à 4 ans pour établir une gouvernance intégrée de l'estuaire, au sein de laquelle les acteurs sont parvenus à partager des objectifs et à les décliner en une stratégie environnementale globale, comprise et acceptée d'un point de vue socio-économique.

La troisième orientation est évidemment ambitieuse. S'agissant des outils à mobiliser, le CSES rappelle qu'il s'inquiète de l'absence de modélisation opérationnelle pour anticiper l'évolution morpho-sédimentaire de l'estuaire, à la suite du projet SA6 MORPHOSEINE. Le CSES renvoie à la recommandation spécifique qu'il a faite sur le sujet[1], et considère bien sûr que le programme Seine-

[1] Recommandation du CSES pour l'élaboration d'un plan d'adaptation de l'estuaire de la Seine au changement climatique intégrant une restauration environnementale ambitieuse – besoin de modélisation morpho-sédimentaire à long terme.

Aval peut contribuer à ce besoin. Le projet LandSeaLot auquel Ifremer et le GIPSA participent relève de cette thématique, mais il n'est pas clair si les outils mis en œuvre dans ce projet seront repris et approfondis dans le cadre du programme SA8, et il conviendrait de savoir s'ils peuvent répondre aux objectifs opérationnels exprimés dans la recommandation du CSES mentionnée ci-dessus. Le groupe de travail envisagé en 2025 par le CSES pour préciser le cahier des charges de l'outil de modélisation requis pour accompagner l'adaptation au changement climatique devrait permettre d'éclaircir ce point. Quelle qu'en soit l'issue, il conviendrait de vérifier que les informations de base permettant d'assurer le développement d'un modèle pour le long terme sont connues. On peut se demander si c'est le cas concernant la source de sédiment venant de la mer, susceptible d'influencer l'évolution morphologique de l'estuaire dans le cadre du changement climatique.

Seine Aval propose d'approfondir et d'évaluer divers scénarios de restauration et d'adaptation de l'estuaire, sans préciser comment seraient construits ces scénarios : une gouvernance à mettre en place et un pilote en mesure de fédérer les acteurs et de fixer un cap pour l'aménagement de l'estuaire sont évoqués. Le CSES rejoint cette nécessité, qui fait d'ailleurs l'objet d'une autre recommandation[2] de sa part, mais cette question devra être traitée suffisamment tôt pour permettre le fonctionnement de l'orientation 3 du programme SA 8, en dehors des aspects méthodologiques. Concernant les aspects socio-économiques, le CSES souligne l'intérêt d'identifier les bénéficiaires des divers scénarios qui seront étudiés et également la nécessité de dimensionner les coûts évités (économie d'aménagement) par les différentes trajectoires envisagées. Le travail est aussi l'occasion d'inventorier, cartographier et valoriser l'ensemble des services écosystémiques avant et après les opérations envisagées.

Enfin, le CSES rejoint l'intérêt exprimé par la DREAL de réaliser une mission de parangonnage sur ce genre de démarche, l'analyse comparative de stratégies globales de restauration et d'adaptation pouvant s'appuyer sur d'autres estuaires en France (y compris en Normandie), mais aussi et surtout en Europe, voire au-delà.

pour le Conseil Scientifique de l'Estuaire de la Seine : *Pierre Le Hir, président*

[2] Recommandation du CSES pour l'élaboration d'un plan d'adaptation de l'estuaire de la Seine au changement climatique